

SURVEI VO_2MAX PEMAIN EKOWOWITS FUTSAL *CLUB* DI KOTA MAKASSAR

(Arham Basmi, Dr. Sudirman, M.Pd, Dr. Benny Badaru, M.Pd)

ABSTRAK

Arham Basmi. 2018. Survei VO_2Max Pada Ekowowits Futsal *Club* Kota Makassar.Konsultan I Sudirman dan Konsultan II Benny Badaru.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan dan mengungkapkan tingkat VO_2Max Ekowowits Futsal *Club* Kota Makassar. Populasi dalam penelitian ini adalah Ekowowits Futsal *Club* Makassar yang berjumlah 20 orang dan sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah berjumlah 20 orang, sampel ini disebut sampel jenuh. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan teknik total *sampling*. Dalam penelitian ini yang menjadi fokus penelitian adalah bagaimana tingkat VO_2Max Ekowowits Futsal *Club* Kota Makassar. Teknik Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes Multi Tahap (*Bleep Test*). Data diperoleh menggunakan instrumen penelitian yakni lembar observasi berupa format formulir perhitungan balikan *Bleep Test*. Teknik analisis data dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan statistik deskriptif (tabulasi frekuensi). Dari hasil penelitian ini dapat ditarik kesimpulan bahwa, rata-rata tingkat VO_2Max tim Ekowowits Futsal *Club* Kota Makassar dengan menggunakan *bleep test* berada pada kategori sedang. Hasil tes dari sampel sebanyak 20 orang pemain Ekowowits Futsal *Club* kota Makassar, yang termasuk ke dalam kategori baik sekali tidak ada, yang memiliki kategori baik sebanyak 10 orang (50%) dan kategori sedang sebanyak 10 orang (50%). Sedangkan yang termasuk ke dalam kategori kurang dan kurang sekali tidak ada. Berdasarkan dari hasil penelitian, penulis menyarankan agar para pemain Ekowowits Futsal *Club* Kota Makassar yang memiliki daya tahan tubuh yang baik ataupun cukup agar tetap berlatih secara konsisten dan lebih giat lagi.

Kata kunci: VO_2Max , Futsal.

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan suatu kegiatan olah gerak tubuh manusia yang dilakukan secara sistematis dan mempunyai tujuan. Setiap orang yang melakukan kegiatan olahraga membutuhkan kondisi fisik yang baik, hal ini dikarenakan dengan kondisi fisik yang baik maka olahraga yang akan dilakukan memperoleh hasil seperti yang diinginkan. Semakin majunya zaman perkembangan olahraga semakin pesat. Hal tersebut terbukti dengan semakin banyaknya cabang olahraga yang semakin banyak dan tersebar luas di seluruh dunia serta minat masyarakat untuk melakukan olahraga tersebut sangat besar. Futsal merupakan olahraga baru di Indonesia yang saat ini banyak diminati oleh masyarakat. Olahraga futsal merupakan olahraga beregu dimana permainan ini dimainkan oleh dua regu setiap regu terdiri dari 5 pemain, olahraga ini dapat dimainkan oleh siapa saja dan dapat dilakukan di dalam maupun di luar ruangan (Akbar, 2012 : 1).

Pada dasarnya, olahraga futsal tidak jauh berbeda dengan sepakbola, bahkan bisa dikatakan bahwa futsal adalah versi mini dari sepakbola itu sendiri. Sepakbola dilakukan di luar ruangan sedangkan permainan futsal yang idealnya dilakukan di dalam ruangan (*indoor*). Berbagai hal dalam permainan futsal sama persis dengan sepakbola hanya saja ada beberapa aspek permainan yang disesuaikan. Peraturan permainan futsal telah disepakati dalam asosiasi futsal internasional. Dengan kata lain, peraturan futsal mengikuti peraturan yang disepakati oleh *FIFA*. Adapun hal-hal yang diubah sesuai kondisi meliputi ukuran lapangan, ukuran berat dan bahan bola yang dipakai, lebar dan tinggi mistar gawang, periode permainan dan jumlah pemain cadangan.

Sejarah masuknya futsal di Indonesia, Sejak kejuaraan dunia pertama kali yang diselenggarakan oleh *fifa* pada tahun 1989 di Rotterdam Belanda , futsal mulai menunjukkan perkembangannya di dunia termasuk di Indonesia salah satunya, futsal mulai dikenal di tanah air sejak tahun 1998-1999 pada saat futsal Indonesia sudah tertinggal jauh dibanding Negara tetangga yaitu Malaysia dan Thailand.

(ALM) Ronny Pattinasarani, Ya beliaulah salah satu pelopor futsal di Indonesia, pada tahun 2000 beliau di instruksikan oleh PSSI untuk mengikuti *coachingclinic* futsal di Malaysia dan

sejak saat itu beliau memperkenalkan dan menyebarkan futsal ke berbagai kalangan termasuk pula kepada Pesepakbola Profesional di Indonesia maupun ke sekolah sekolah sepakbola, karena beliau yakin bahwa futsal itu merupakan bagian dari sepakbola modern dan banyak korelasi antara futsal dengan sepakbola.

Namun Sejarah dunia mencatat bahwa secara resmi sejarah futsal Indonesia dimulai pada tahun 2002, ketika itu Indonesia di daulat oleh *AFC(Asian Football Confedration)* untuk menyelenggarakan putaran final kejuaraan futsal tingkat asia di Jakarta. Kejuaraan Futsal *AFC* tahun 2012 ini merupakan penyelenggaraan ke 4 sejak pertama kali di adakan tahun 1999 malaysia, Seluruh pertandingan digelar di istora senayan Jakarta dan pada saat itu di rajai oleh Iran , Sedangkan Indonesia hanya mampu meraih 1x Kemenangan dan 1x *Draw* dari 4 Pertandingan yang di mainkan sehingga gagal lolos dari babak penyisihan grup.

Itulah sejarah masuknya futsal ke Indonesia, Lantas siapakah yang mengembangkan futsal di indonesia hingga bisa seperti sekarang ini. Justinus lhaksana, Beliaulah yang membuat perkembangan besar di dunia perfutsalan Indonesia. Pria kelahiran 28 juli 1967 ini menjabat sebagai pelatih timnas futsal Indonesia pada tahun 2004-2007, Beliau pernah tinggal di Belanda selama 15 tahun dan Pemegang sertifikat kepelatihan futsal dari *KNVB* (Asosiasi Sepakbola Belanda) Serta pernah melatih klub divisi utama di negeri kincir angin tersebut. Pada awalnya beliau sempat diragukan untuk melatih timnas , Namun diluardugaan Timnas Indonesia meraih prestasi internasional pertamanya pada tahun 2007 dengan memperoleh mendali perunggu *sea games* 2007 di thailand mengalahkan Malaysia yang saat itu sangat sulit ditaklukan serta beliau pernah berhasil membawa indonesia mengalahkan *England* pada *KL World Futsal* 2005 di malaysia yang dimana didunia sepakbola Indonesia sangat tertinggal jauh dibanding *England*. Pada tahun 2010 Beliau menjabat sebagai *Manager* dan Direktur teknik timnas Indonesia yang dimana pada saat itu untuk pertama kalinya Timnas Futsal Indonesia berhasil merengkuh gelar juara pertamanya pada gelaran piala *AFF Futsal Championship* 2010 di Vietnam.

Perkembangan futsal di Sulawesi selatan semestinya sudah berkembang, karena hamper semua kabupaten sudah lumayan mengerti tentang futsal modern. Ada yang belajar otodidak, ada pelatih lokalnya yang sudah mengambil lisensi, bahkan ada beberapa pelatih di Makassar yang dikontrak dan didatangkan langsung ke beberapa daerah. Namun sayangnya masih kurang kompetisi resmi yang berkualitas yang menggunakan sistem kompetisi berstandar nasional. Rata-rata kompetisinya berlangsung beberapa hari dengan sistem waktu 2x10 menit per-pertandingannya. Belum lagi tidak adanya pembinaan usia dini secara bertahap, karena tidak adanya sekolah futsal atau *academy* yang mewadahi pemain-pemain usia dini. Khusus di Makassar, saya rasa perkembangan futsal sudah berkembang dengan pesat. Itu terbukti dengan sudah banyaknya pemain-pemain Makassar yang sudah berlaga di kompetisi kasta tertinggi Liga Futsal Indonesia (*Pro Futsal League*) dan beberapa pemain sudah merasakan berseragam Timnas Futsal Indonesia. Beberapa pemain yang pernah memperkuat Timnas Futsal Indonesia diantaranya, Usamah, Fhandy Permana, Reynaldi, dan yang baru-baru adalah Ardiansyah Nur. Sekarang, yang paling santer diberitakan *wonderkid* umur 19 tahun asal Makassar yang bermain di klub Vamos Mataram FC yang debutnya langsung juara Liga Profesional Indonesia.

Sulawesi selatan pun belakangan ini sering menorehkan prestasi yang membanggakan seperti medali emas *BIMP EAGA*, medali emas POMNAS, medali emas SUKMALINDO MALAYSIA, medali perak *FFI CHAMPIONSIP* U-23, dll. Di tingkat perguruan tinggi, UNM yang berhasil menjuarai 2x berturut-turut *event* internasional di Malaysia, STIEM Bongaya menjuarai kompetisi di Bandung, dll. Ini merupakan beberapa bukti bahwa futsal di Makassar berkembang sangat pesat. Tapi ada beberapa hal yang perlu jadi perhatian, yaitu kualitas kompetisi, lapangan bertaraf nasional/internasional dan pembinaan usia dini di Makassar masih sangat minim. Yang pertama, kualitas kompetisi yang sistem kebut dengan hanya menggunakan waktu 2x10 menit mempengaruhi cara bermain pemain, karena kemampuan pemain kurang tereksplorasi dengan sempurna baik pemain inti maupun pemain cadangan. Yang kedua,

lapangan bertaraf nasional/internasional itu cuma GOR sudiang. Itupun letaknya sangat jauh dari pusat kota, lagi *bookingan* lapangan selalu *full*. Ini membuat klub mencari alternatif lapangan seperti GORO Arena ataupun lapangan Futsal Kodam yang bermaterialkan *vynil* dan lantai, tapi ukuran lapangan tentu saja beda. Makanya kebiasaan latihan di tempat yang dibawah standar akan membuat kesulitan pemain jika berkompetisi di taraf Nasional. Yang ketiga, pembinaan usia dini masih sangat minim di Makassar. Makanya pemain muda dituntut *survive* ditengah banyaknya pemain-pemain senior yang berkualitas . biasanya di Makassar pemain muda dilirik oleh klub-klub di kompetisi sekolah antar SMA. Dari situlah pemain direkrut dan langsung dibina oleh klub-klub di Makassar sampai matang. Oleh karena itu, alangkah baiknya jika *skill* dan bakat pemain Makassar yang tidak pernah ada habisnya didukung dengan infrastruktur dan sistem kompetisi yang lebih baik lagi. Apalagi sudah banyak pelatih-pelatih berlisensi di Makassar, sehingga bisa menambah gairah futsal di Makassar yang berprestasi dan semakin banyak melahirkan pemain-pemain untuk Timnas Futsal Indonesia.

Permainan futsal merupakan olahraga baru di Indonesia yang saat ini banyak diminati oleh masyarakat. Futsal adalah suatu permainan dengan menggunakan lapangan yang *relative* lebih kecil dengan permainan yang sangat cepat dan dinamis diikuti dengan aturan yang lebih ketat (Lhaksana, 2011:7). Dengan lapangan yang *relative* kecil maka pemain dituntut untuk bekerja sama antar pemain melalui *passing* dan gerak mencari tempat kosong. Olahraga yang banyak digemari masyarakat sampai saat ini, tak lepas dari kebutuhan akan kesegaran jasmani yang baik. Salah satu unsur kesegaran jasmani adalah ketahanan kardiorespirasi. Yaitu *aerobic* dan *anaerobik*. Selama permainan futsal, dibutuhkan ketahanan *anaerobic* untuk melakukan gerakan-gerakan eksplosif yang membutuhkan ledakan energi. Tapi untuk permainan secara umum pola gerakan serta waktu pemulihan, ketahanan aerobiklah yang sangat diperlukan. Pengukuran ketahanan kardiorespirasi untuk kapasitas *aerobic* dapat dilakukan dengan cara mengukur konsumsi oksigen maksimal (VO_2Max). untuk memiliki kemampuan daya tahan aerobik yang tinggi, maka

diperlukan tingkat VO_2Max yang tinggi pula. Tinggi rendahnya tingkat VO_2Max dipengaruhi oleh beberapa komponen penunjang seperti : kemampuan jantung, kualitas darah, paru-paru, pembuluh darah dan kemampuan otot rangka yang akan mengkonsumsi oksigen tersebut. Apabila salah satu dari komponen tersebut memiliki kemampuan yang rendah, maka akan berpengaruh terhadap tingkat VO_2Max (Fox, 1988:57).

VO_2 adalah jumlah (dinyatakan sebagai *volume* atau *v*) oksigen yang digunakan oleh otot selama interval tertentu (biasanya 1 menit) untuk metabolisme sel dan produksi energi. Konsumsi oksigen maksimum (VO_2Max) adalah *volume* maksimum oksigen yang dapat digunakan per menit, yang mewakili atas batas setiap individu dari aerobik (atau oksigen tergantung) metabolisme (Fatmah, 2011:7).

Dari latar belakang diatas penulis tertarik melakukan penelitian VO_2Max yang dimiliki atlet tim Ekowowits Futsal Club Kota Makassar,

karena dari hasil observasi yang telah penulis dapatkan selama latihan, bahwa atlet tim Ekowowits Futsal Club Kota Makassar, cenderung mengalami kelelahan pada saat latihan fisik maupun dalam pertandingan. Maka dari itu, penulis berinisiatif melakukan sebuah penelitian yang berjudul : “Survey VO_2Max Pada Ekowowits Futsal Club Kota Makassar”

TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA BERPIKIR, HIPOTESIS

Tinjauan pustaka merupakan kerangka acuan atau sebagai landasan teori yang erat kaitannya dengan permasalahan dalam suatu penelitian. Teori-teori yang dikemukakan diharapkan dapat menunjang penyusunan kerangka berpikir yang merupakan dasar dalam merumuskan hipotesis sebagai jawaban sementara terhadap permasalahan dalam penelitian ini.

Menurut Masri Singarimbun dalam bukunya yang berjudul metode penelitian survei, pengertian survei pada umumnya dibatasi pada penelitian yang datanya dikumpulkan dari sampel atau populasi untuk mewakili seluruh populasi, dengan demikian, penelitian survei adalah penelitian yang

mengambil sampel dari suatu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data yang pokok (Singarimbun, 2006:3).

Menurut Musa (1988:8), survei memiliki arti pengamatan/penyelidikan yang kritis untuk mendapatkan keterangan yang jelas dan baik terhadap suatu persoalan didalam suatu daerah tertentu. Tujuan dari survei adalah untuk mendapatkan gambaran yang mewakili suatu daerah dengan benar. Suatu survei tidak akan meneliti semua individu dalam sebuah populasi, namun hasil yang diharapkan harus dapat menggambarkan sifat dari populasi yang bersangkutan. Karena itu, metode pengambilan contoh (*sampling method*) di dalam survei memegang peranan yang sangat penting. Metode pengambilan contoh (*sampling method*) yang tidak benar akan merusak hasil survei.

Survei merupakan suatu metode untuk menentukan hubungan-hubungan antar *variable* serta membuat generasi untuk suatu populasi yang dipelajari. Survei mampu mengerjakan hal tersebut karena prosedur pengumpulan data yang dipergunakan telah dibuat seragam dan telah distandarisasikan. Individu-individu yang dipilih dalam contoh (*sample*) dihadapkan pada sejumlah pertanyaan yang telah ditetapkan. Jawaban dari pertanyaan diklarifikasi secara sistematis, sehingga dapat dibuat perbandingan-perbandingan kuantitatif (Musa, 1988:8).

Sebagaimana telah diuraikan diatas, survei adalah metode penelitian yang bertujuan untuk mencapai generalisasi dengan jalan membuat perbandingan kuantitatif dari data yang dikumpulkan. Metode ini tidak dapat digunakan untuk menjawab persoalan-persoalan dimana perbandingan kuantitatif itu tidak terdapat karena tekanan diberikan kepada perbandingan kuantitatif (Musa, 1998:8).

Sedangkan definisi Menurut Nasi (1988:65) survei adalah penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala yang ada dan mencari keterangan keterangan secara faktual, baik tentang institusi sosial, ekonomi atau politik dari suatu kelompok ataupun suatu daerah. Metode survei membedah dan menguliti mengenal masalah

masalah serta mendapatkan pembenaran terhadap keadaan praktik-praktik yang sedang berlangsung .

Penelitian survei adalah metode penyelidikan tentang perulangan kejadian, peristiwa atau masalah dalam berbagai situasi dan lingkungannya yang dilakukan untuk memperoleh keterangan-keterangan yang faktual (sebatas) mendapatkan informasi tentang variabel dengan menggunakan instrumen seperti kuisisioner, wawancara, atau kadang observasi (Prastowo,2011:177).

Pada umumnya yang merupakan unit analisa dalam penelitian survei adalah individu. Penelitian survei dapat digunakan untuk maksud,(1) penjagaan (eksploratif), (2) deskriptif,(3) penjelasan (*explanatory* atau *confirmatory*), yakni untuk menjelaskan hubungan kausal dan pengujian hipotesa; (4) evaluasi, (5) prediksi atau meramalkan kejadian tertentu di masa yang akan datang, (6) penelitian operasional, dan (7) pengembangan indikator- indikator sosial.

Dari beberapa pendapat para ahli terkait dengan definisi survei, penulis dapat menyimpulkan bahwa survei yang dimaksud dalam penelitian ini adalah mengumpulkan informasi yang bersifat fakta tertentu untuk dapat digunakan dalam mendeskripsikan, memaparkan dan menjelaskan secara lebih detail tentang hal yang akan diteliti.

1. Definisi VO₂MAX

VO₂Max adalah kemampuan seseorang untuk mengambil dan menyajikan oksigen secara maksimal. Volume O₂ Max ini adalah suatu tingkatan kemampuan tubuh yang dinyatakan dalam liter per menit atau milliliter/menit/kg berat badan. Setiap sel dalam tubuh manusia membutuhkan oksigen untuk mengubah energi makanan menjadi ATP (*Adenosine Triphosphate*) yang siap dipakai untuk kerja tiap sel yang paling sedikit mengkonsumsi oksigen adalah otot dalam keadaan istirahat. Sel otot yang berkontraksi membutuhkan lebih banyak oksigen dan menghasilkan CO₂. Kebutuhan akan oksigen dan menghasilkan CO₂ dapat diukur melalui pernafasan kita. Dengan mengukur jumlah

oksigen yang dipakai selama latihan, kita mengetahui jumlah oksigen yang dipakai oleh otot yang bekerja. Makin tinggi jumlah otot yang dipakai maka makin tinggi pula intensitas kerja otot. (www.duniafitness.com).

Tingkat kebugaran dapat diukur dari volume anda dalam mengkonsumsi oksigen saat latihan pada volume dan kapasitas maksimum. Kelelahan atlet yang dirasakan akan menyebabkan turunnya konsentrasi sehingga tanpa konsentrasi yang prima terhadap suatu permainan, sudah hampir dipastikan kegagalan yang akan diterima. Cepat atau lambatnya kelelahan oleh seorang atlet dapat diperkirakan dari kapasitas aerobik atlet yang kurang baik. Kapasitas aerobik menunjukkan kapasitas maksimal oksigen yang dipergunakan oleh tubuh (VO₂Max). Dan seperti kita tahu, oksigen merupakan bahan bakar tubuh kita. Oksigen dibutuhkan oleh otot dalam melakukan setiap aktifitas berat maupun ringan. Dan semakin banyak oksigen yang diasup/diserap oleh tubuh menunjukkan semakin baik kinerja otot dalam bekerja sehingga zat sisa-sisa yang menyebabkan kelelahan jumlahnya akan semakin sedikit. VO₂Max diukur dalam banyaknya oksigen dalam liter per menit (l/min) atau banyaknya oksigen dalam milimeter per berat badan dalam kilogram per menit (ml.kg/min). Tentu, semakin tinggi VO₂Max, seorang atlet yang bersangkutan juga memiliki daya tahan dan stamina yang istimewa (www.duniafitness.com).

Didalam proses pernapasan terbagi menjadi dua golongan yaitu: respirasi eksternal ialah masuknya udara dari saluran pernapasan kedalam paru, dan respirasi internal ialah pertukaran antara sel dan cairan di sekitarnya. Pada pernapasan melalui paru atau pernapasan eksternal, oksigen dihirup melalui hidung dan mulut. Pada waktu bernapas, oksigen masuk melalui *trachea* dan pipa *bronchial* ke *alveoli* dan erat hubungannya dengan darah didalam kapiler pulmonaris (Evelyn, 2000). Sedangkan pada pernapasan jaringan atau internal, darah yang telah menjenuhkan hemoglobinnnya dengan oksigen (*Oxihemoglobin*), mengitari seluruh tubuh dan akhirnya mencapai kapiler, dimana

arah bergerak sangat lambat. Sel jaringan mengambil oksigen dari hemoglobin untuk memungkinkan oksigen berlangsung dan darah menerima sebagai gantinya hasil buangan oksidasi yaitu karbondioksida. Perubahan-perubahan berikut terjadi dalam komposisi udara dalam *alveoli* yang disebabkan pernapasan eksternal dan pernapasan internal atau pernapasan jaringan.

2. Permainan Futsal

Pada tahun 2002 Indonesia telah berhasil menyelenggarakan Kejuaraan Futsal Asia di Jakarta. Pada saat itulah lahir timnas Futsal Indonesia yang pertama kali masih di huni oleh pemain futsal dari klub liga Indonesia. Akan tetapi pada saat ini futsal telah mengalami perkembangan yang luar biasa, hal itu terlihat dari banyaknya bermunculan penyewaan lapangan futsal. Kejuaraan Dunia Futsal pertama diadakan atas bantuan *FIFUSA* (sebelum anggota-anggotanya bergabung dengan *FIFA* pada tahun 1989) di Sao Paulo, Brasil, tahun 1982, berakhir dengan Brasil di posisi pertama. Brasil mengulangi kemenangannya di Kejuaraan Dunia kedua tahun 1985 di Spanyol, tetapi menderita kekalahan dari Paraguay dalam Kejuaraan Dunia ketiga tahun 1988 di Australia. Pertandingan futsal internasional pertama diadakan di AS pada Desember 1985, di Universitas Negeri Sonoma di *Rohnert Park, California*.

Futsal merupakan permainan bola dengan kecepatan. Kunci pokoknya adalah *ball feeling*. Artinya, bagaimana perasaan saat menyentuh bola dengan kaki. Tak heran jika pemain futsal harus dipelajari dengan benar-benar. Peraturan permainan harus dikuasai oleh pemain, pelatih, dan penonton. Futsal adalah permainan bola yang dimainkan oleh dua tim, yang masing-masing beranggotakan lima orang. Tujuannya adalah memasukkan bola ke gawang lawan, dengan memanipulasi bola dengan kaki. Selain lima pemain utama, setiap regu juga diizinkan memiliki pemain cadangan.

Menurut Murhananto (2008;7) futsal adalah kata yang digunakan secara internasional untuk permainan sepak bola dalam ruangan. Kata itu berasal dari kata *futbol* atau *futebol* (dari

bahasa spanyol dan Portugal yang berarti pemain sepak bola) dan *salaon* atau *sala* (dari bahasa Prancis atau Spanyol yang berarti dalam ruangan). Badan sepak bola dunia *FIFA* menyebutkan futsal pertama kali dimainkan di *Montevideo, Uruguay*, tahun 1930. Futsal turut juga dikenali dengan berbagai nama lain. Istilah “futsal” dalam istilah internasionalnya, berasal dari kata Spanyol atau Portugis, *futbol* dan *sala*.

Permainan futsal ini dilakukan oleh 5 v 5 pemain sudah termasuk kiper, berbeda dengan *six soccer* yang dimainkan oleh 5 v 5 + 1 kiper = 6 pemain, futsal dimainkan di atas lantai kayu, semen dan rumput sintesis, tetapi untuk pertandingan resmi internasional biasanya dimainkan di atas lantai berbahan *rubber* atau *vinyl* berwarna biru muda, adapun beberapa peraturan yang perlu dipahami dalam permainan futsal antara lain;

METODE PENELITIAN

Menurut Sutrisno Hadi, variabel adalah objek penelitian yang bervariasi, misalnya jenis kelamin karena kelamin mempunyai variasi laki-laki dan perempuan. Menurut Tia Mutiara, variabel adalah sesuatu yang menjadi pusat atau fokus perhatian yang memberi pengaruh dan memiliki nilai sehingga dapat berubah. Variabel dapat juga disebut peubah. Variabel merupakan objek penelitian yang dapat menentukan hasil penelitian.

Variabel adalah sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sifat atau ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh satuan penelitian tentang suatu konsep pengertian tertentu, misalnya umur, jenis kelamin, pendidikan, status perkawinan.

Pada penelitian ini digunakan metode profil dimana tidak dilakukan perlakuan terhadap variabel, kemudian dilihat perubahannya pada variabel yang lain. Metode penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif.

Pada umumnya deskriptif digunakan untuk program masa sekarang, kemudian hasilnya digunakan untuk menyusun perencanaan perbaikan program tersebut.

Untuk menghindari terjadinya penafsiran yang meluas tentang variabel-variabel yang terlibat

dalam penelitian ini, maka variabel-variabel tersebut perlu didefinisikan sebagai berikut :

VO_2Max yang dimaksud volume oksigen maksimum yang di proses dalam tubuh yang diperlukan pemain futsal dalam melakukan aktivitas hingga mencapai kelelahan. Adapun pengukuran dalam penelitian ini adalah *bleep test*.

1. Populasi

Populasi adalah sekelompok orang, kejadian atau benda yang dijadikan objek penelitian jika yang ingin diteliti adalah sikap konsumen terhadap suatu produk tertentu, maka populasi adalah seluruh konsumen produk tersebut. Adapun populasi dari penelitian ini adalah seluruh pemain tim Ekowowits Futsal Club Kota Makassar sebanyak 20 orang.

2. Sampel

Sampel merupakan sebagian dari populasi yang ingin diteliti, dipandang sebagai suatu pendugaan terhadap populasi, namun bukan populasi itu sendiri, sampel dianggap sebagai perwakilan dari populasi yang hasilnya mewakili keseluruhan gejala yang diamati.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah;

Tes Lari Multi Tahap (*Bleep Test*). Menurut Iztok Kavcic¹ dkk. (2012:18)

1. Alat dan Fasilitas :

- Lintasan datar yang tidak licin sepanjang minimal 20 meter
- Sebuah volume suara yang cukup keras
- Cassette bleep test*
- Stopwatch*
- Dua garis dengan jarak yang ditentukan oleh kecepatan kaset. Kecepatan standar adalah satu menit (untuk jarak 20 meter)
- Meteran
- Alat tulis (kertas dan pulpen)

2. Pelaksanaan :

- Ikuti petunjuk dari kaset. Setelah 5 hitungan *bleep* peserta tes mulai berlari/*jogging*, dari garis pertama ke garis ke 2. Kecepatan berlari harus diatur konstan dan tepat bila digaris, lalu berbalik ke arah garis asal. Jika peserta tes sudah sampai di garis sebelum terdengar bunyi *bleep*, peserta tes harus menunggu dibelakang garis, dan baru berlari lagi saat bunyi *bleep*. Begitu

seterusnya, peserta berlari bolak-balik sesuai dengan irama *bleep*.

- Lari bolak balik ini terdiri dari beberapa tingkatan (*level*). Setiap tingkatan terdiri dari beberapa balikan (*Shuttle*) setiap level ditandai dengan 3 kali *bleep* (seperti tanda tulalit), sedangkan setiap *shuttle* ditandai dengan satu kali *bleep*.
 - Peserta tes berlari sesuai dengan irama *bleep* sampai ia tidak mampu mengikuti kecepatan irama tersebut (pada saat *bleep* terdengar, peserta tes belum sampai di garis). Jika dalam 2 kali berurut-turut peserta tes tidak berhasil mengejar irama *bleep*, maka peserta tes tersebut dianggap sudah tidak mampu mengikuti tes, dan ia harus berhenti.
 - Lakukan pendinginan dengan cara berjalan, jangan langsung berhenti/duduk.
- #### 3. Hasil dan Penilaian :
- Catat pada *level* dan *shuttle* terakhir berapa yang berhasil diselesaikan peserta tes sesuai irama *bleep*

TES *bleep* JUGA UNTUK MENGUKUR PREDIKSI NILAI VO_2Max **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Analisis data deskriptif penelitian tingkat VO_2Max pemain futsal pada tim Ekowowits Futsal Club Kota Makassar

Latihan adalah aktifitas yang sistematis untuk meningkatkan kapasitas fungsional fisik dan daya tahan latihan, dan tujuan akhir untuk meningkatkan penampilan olahraga. Selain dari itu, latihan juga dapat diartikan sebagai kondisi belajar yang diperlukan untuk usaha meningkatkan penampilan dan kemampuan yang kompleks, sebagaimana yang diungkapkan oleh Nossek, (1982) bahwa: “Latihan adalah suatu proses penyempurnaan olahraga yang dilakukan secara teratur dan sistematis yang didasarkan pada prinsip-prinsip latihan yang tujuannya untuk meningkatkan kapasitas penampilan.” Peningkatan tingkat VO_2Max pemain futsal pada tim Ekowowits Futsal Club Kota Makassar belum tercapai dengan baik disebabkan sasaran dan target pembinaan latihan atau training belum disesuaikan waktu latihan yang diatur seefektif mungkin sehingga para pemain tidak mendapat

kesempatan untuk beristirahat secukupnya dan berlatih dengan baik. Jadwal latihan sangat mempengaruhi tingkat keberhasilan latihan maupun prestasi pemain. Disamping itu bahwa faktor yang menentukan untuk mempengaruhi cara pemain futsal pada tim Ekowowits Futsal Club Kota Makassar dalam berlatih adalah lamanya latihan yang belum dilaksanakan selama 6 kali seminggu. Program latihan yang optimal adalah latihan yang dilakukan sesuai dengan prinsip tertentu. Jika prinsip-prinsip ini diterapkan dengan efektif dan efisien akan memungkinkan pemain untuk dapat memenuhi kebutuhannya dalam suatu cabang olahraga.

Muchtar (1992) mengatakan bahwa agar kemampuan kondisi fisik dikuasai perlu latihan yang sungguh-sungguh dan direncanakan dengan baik. Kondisi fisik merupakan faktor dalam kemampuan bagi seseorang agar bisa bermain futsal. Sehubungan dengan hal tersebut, maka latihan dapat menopang dalam meningkatkan kondisi fisik pemain futsal pada tim Ekowowits Futsal Club Kota Makassar dalam latihan tersebut, bila dimiliki dan dilaksanakan berdasarkan Iptek, maka menghasilkan prestasi yang maksimal, sebagai pelatih futsal harus mempersiapkan dan membenahi segala sesuatu untuk kelancaran latihan tersebut. Oleh karena itu, pelatih dalam proses pelaksanaan kegiatan dan sebagai pemegang kendali yang terjun langsung di dalamnya harus memberikan perhatian khusus demi kelancaran dalam latihan.

Keterampilan bermain futsal merupakan permainan yang memiliki pergerakan yang cepat dan tepat dalam waktu 2 x 20 menit. Waktu tersebut dikategorikan daya tahan aerobik, sebab membutuhkan energi yang tinggi. Dengan demikian, peningkatan daya tahan aerobik atau konsumsi oksigen maksimal sangat dibutuhkan atlet futsal. Pada dasarnya permainan futsal mengandalkan kecepatan dan kekuatan/ketahanan fisik disamping inteligensia masing-masing pemain. Kondisi fisik minimal yang harus dimiliki seseorang pada waktu bermain futsal ialah ketahanan (*endurance*).

Volume oksigen maksimal (Vo_2Max) merupakan ukuran konsumsi oksigen saat beraktivitas atau latihan yang dilakukan seorang

atlet. Vo_2Max seorang atlet yang tinggi akan memiliki tingkat daya tahan aerobik yang baik. Daya tahan aerobik adalah kapasitas seseorang untuk menahan kelelahan. Daya tahan aerobik berhubungan dengan proses di dalam mengisap, mengangkut dan mempergunakan oksigen. Edward (2007) mengungkapkan bahwa: “Ukuran kekuatan maksimal aerobik Vo_2Max dapat direproduksi dari kapasitas sistem kardiovaskuler yang mengantarkan oksigen darah ke gumpalan otot yang bekerja secara dinamis”.

Jadi daya tahan aerobik adalah komponen yang kompleks dari kebugaran jasmani, karena melibatkan interaksi beberapa proses fisiologis di dalam kardiovaskuler, sistem respiratori dan sistem perototan, termasuk kapasitas paru untuk menghirup oksigen, kapasitas darah di dalam paru untuk menyerap oksigen, kapasitas jantung untuk memompa darah yang mengandung oksigen ke jaringan otot dan kapasitas jaringan otot untuk menyerap oksigen dari darah dan mempergunakannya untuk menghasilkan energi. Pada tingkat seluler, oksigen dipakai untuk merubah sari makanan, terutama karbohidrat dan lemak menjadi energi yang sangat dibutuhkan untuk mempertahankan fungsi tubuh.

Dalam menampilkan keterampilan bermain futsal seperti teknik menggiring bola (*dribbling*), mengumpan dan menembak bola ke gawang, pemain akan selalu melakukan pergerakan. Pada saat permainan berlangsung seorang pemain akan melakukan *dribbling* bola selama bermain, disamping itu untuk menampilkan sebuah pola bermain yang baik, pemain dituntut untuk mampu mengumpan atau *mem-passing* bola ke teman, serta dalam mencapai sebuah kemenangan perlu untuk dapat menembak bola ke sasaran atau gawang. Secara langsung bahwa pemain dalam melakukan pergerakan dengan tiga teknik tersebut akan membutuhkan kemampuan daya tahan jantung paru atau Vo_2max . Tingkat Vo_2max yang baik, sangat dibutuhkan pemain pada waktu melakukan gerakan-gerakan tanpa henti, baik dalam proses penyerangan maupun bertahan untuk menampilkan keterampilan bermain futsal yang maksimal.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan analisis data statistik dan pembahasan hasil yang telah dikemukakan sebelumnya, maka pada bagian ini disajikan jawaban yang merupakan kesimpulan pada penelitian. Adapun kesimpulan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah, sebagai berikut: Tingkat VO₂Max pada tim Ekowowits Futsal Club Kota Makassar berkategori sangat kurang dengan frekuensi 9 orang atau 45%.

Saran-Saran

1. Para pelatih sebagai penanggung jawab di lapangan, agar dapat lebih meningkatkan kualitas dalam menjalankan tugas secara tanggung jawab dengan baik, dan senantiasa kreatif mengatasi setiap hambatan yang terjadi.
2. Upaya-upaya yang dapat menunjang peningkatan kondisi fisik pada pemain pada tim Ekowowits Futsal Club Kota Makassar hendaknya dapat ditingkatkan, dimana hal-hal yang menjadi faktor penghambat agar dapat dihindari atau dihilangkan.

DAFTAR PUSTAKA

<http://duniafitnes.com>, diakses pada tanggal 24 Februari 2017.

<http://eprints.uny.ac.id>, diakses pada tanggal 24 Februari 2017.

Badaru, Benny. 2017. *Latihan Taktik BEYB Bermain Futsal Modern*. Bekasi : Cakrawala Cendekia

Dangsina Moeloek. 1984. *Kesehatan dan Olahraga*. Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

Depdikbud. 1997. *Pola Umum Pembinaan dan Pengembangan Kesehatan Jasmani*. Jakarta: Pusat Kesegaran Jasmani dan Rekreasi.

Depdiknas. 2004. *Badan Peneliti dan Pengembangan Pusat Kurikulum*. Jakarta. Djoko Pekik Irianto. (2000).

Dasar-dasar Latihan Kebugaran. Yogyakarta: Lukman Offset.

Dwi Hartana. 2009. *Tingkat Kebugaran Kardiorespirasi Siswa Kelas X SMK Negeri 1 Sewon Tahun Ajaran 2009-2010*. Skripsi: Yogyakarta. FIK UNY

Harsono, 1988. *Coaching dan aspek-aspek psikologi dalam coaching*. C.V. Tambak Kusuma: Jakarta.

Halim, Ichsan dan Nur. Anwar Khairil. 2011. *Tes dan Pengukuran dalam Bidang Keolahragaan*. Universitas Negeri Makassar: Makassar.

Jonathan Kuntaraf 1992. *Olahraga Sumber Kesehatan*. Bandung : Advent Indonesia.

Junusul Hairry (1989). *Fisiologi olahraga*. Jakarta : Depdikbud.

Kathleen Liwijaya Kuntaraf (1992). *Olahraga Sumber Kesehatan*. Bandung : Advent Indonesia.

Murhananto. 2008. *Dasar-dasar Permainan Futsal*. Jakarta Selatan.

Singarimbun, Masri dan Sofian Effendi. *Metode Penelitian Survei*. Jakarta: LP3ES, 2006.

Wilmore J.H., and Costill D.L. 1994. *Physiology of Sports and Exercise Human Kinetics*. USA: Human Kinetics Publishers. p. 12-14, 28-35, 176-184.